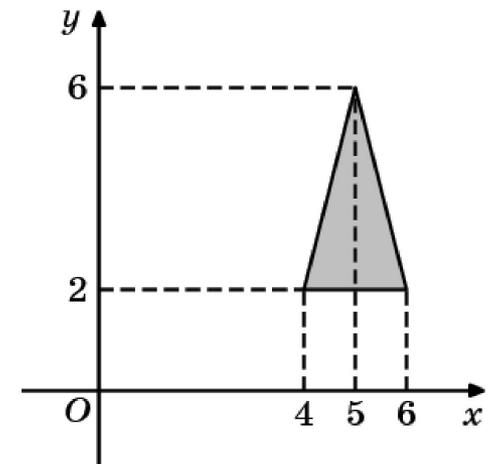
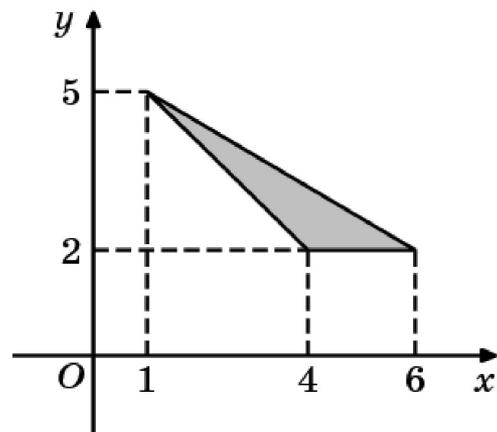
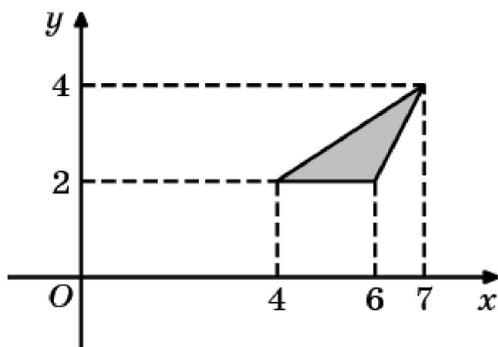
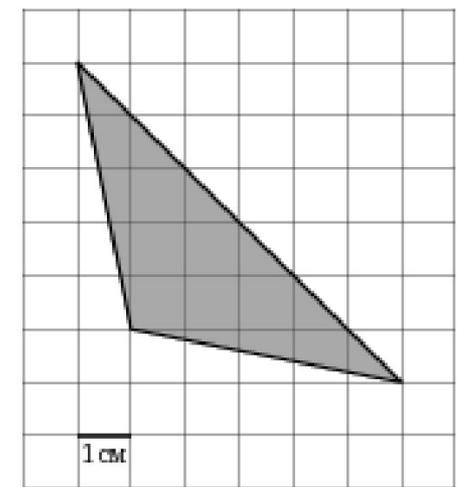
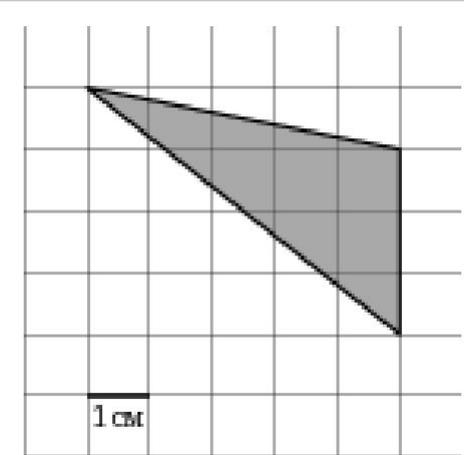
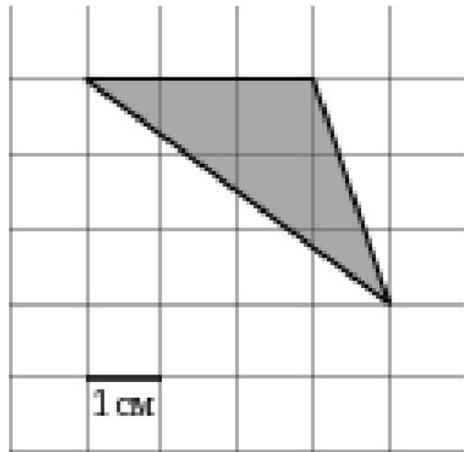
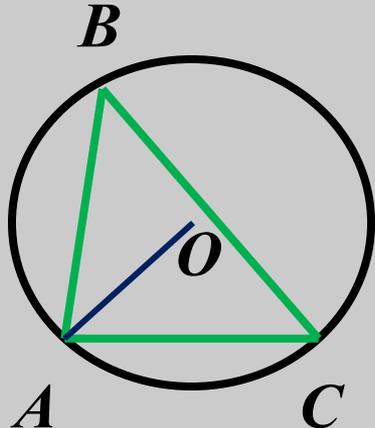
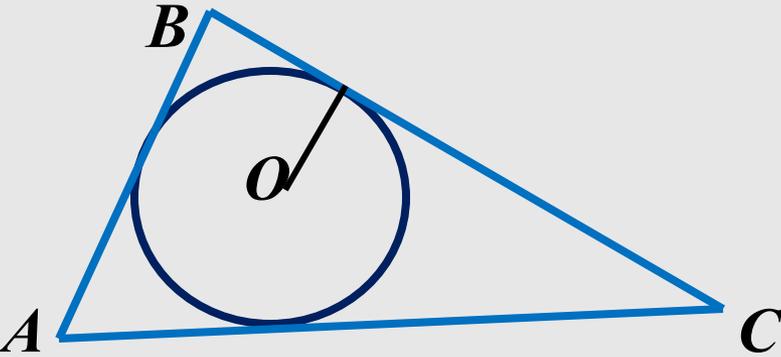


**Формулы для радиусов  
вписанной и описанной окружностей  
треугольника**

**9 класс**

# Найдите площадь треугольника

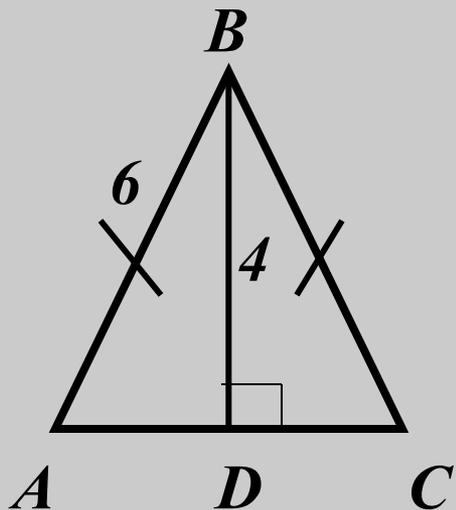


| Чертёж  | Формулы                                   | Пример   |
|---|---|--|
|  | $S = \frac{abc}{4R}$ $R = \frac{abc}{4S}$ | <p><i>Дано: <math>a, b, c</math>.</i><br/> <i>Найти: <math>S, R, r</math>.</i><br/> <i>Решение:</i></p> $p = \frac{a + b + c}{2};$ <p><i>По формуле Герона</i></p> |
|  | $S = pr$ $r = \frac{2S}{a + b + c}$       | $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$ $R = \frac{abc}{4S}$ $r = \frac{2S}{a + b + c}$  |

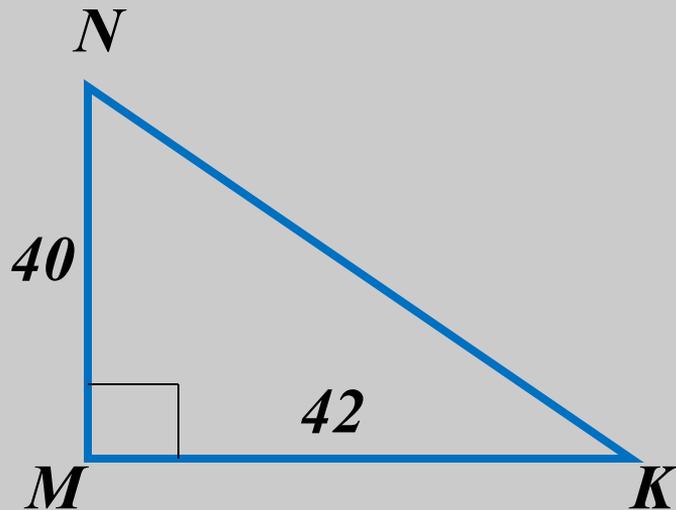
**Заполните таблицу:**

| <b>№</b>  | <b><i>a</i></b> | <b><i>b</i></b> | <b><i>c</i></b> | <b><i>S</i></b> | <b><i>R</i></b> | <b><i>r</i></b> |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>1.</b> | <b>13</b>       | <b>14</b>       | <b>15</b>       |                 |                 |                 |
| <b>2.</b> | <b>15</b>       | <b>13</b>       | <b>4</b>        |                 |                 |                 |
| <b>3.</b> | <b>35</b>       | <b>29</b>       | <b>8</b>        |                 |                 |                 |
| <b>4.</b> | <b>4</b>        | <b>5</b>        | <b>7</b>        |                 |                 |                 |
| <b>5.</b> | <b>10</b>       | <b>13</b>       | <b>13</b>       |                 |                 |                 |

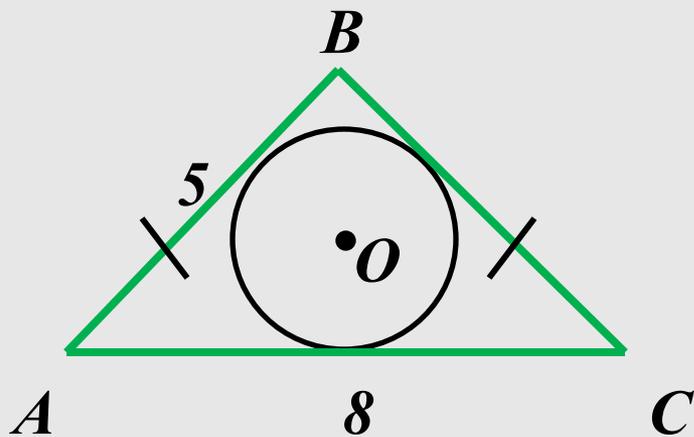
# Решите задачи:



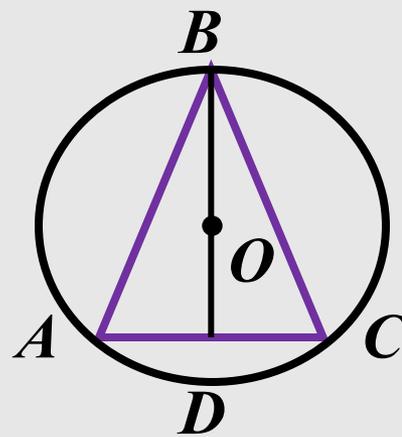
Найти:  $R$ .



Найти:  $R, r$ .

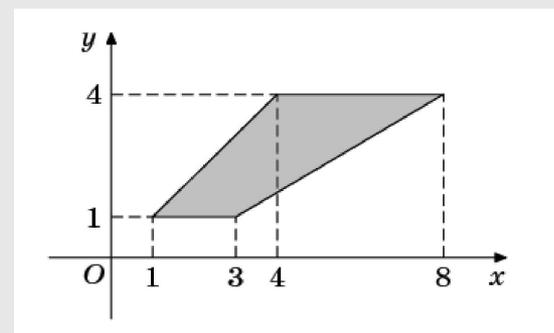
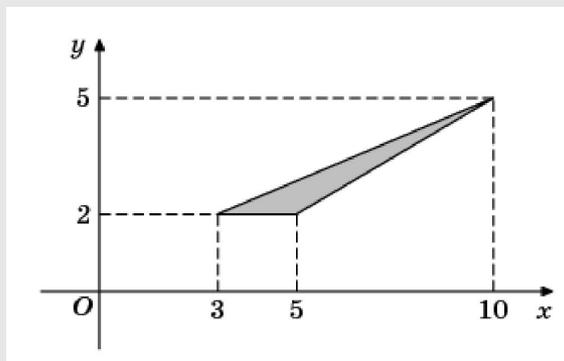
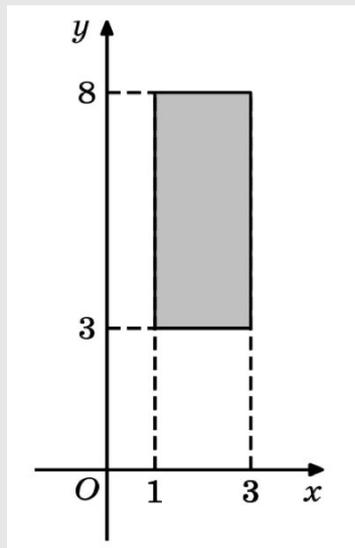
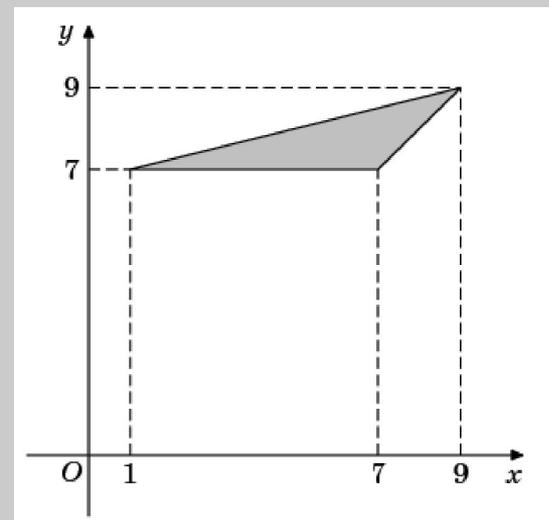
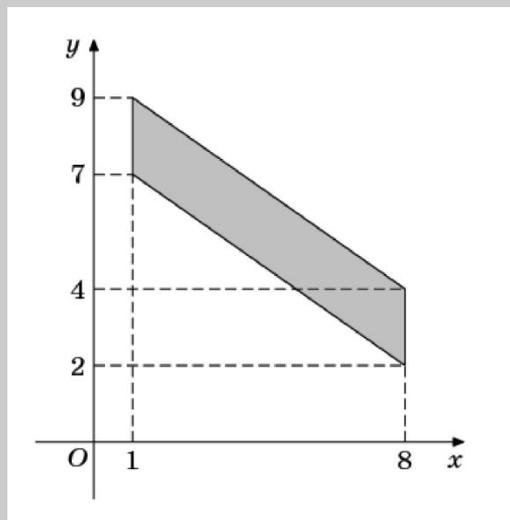
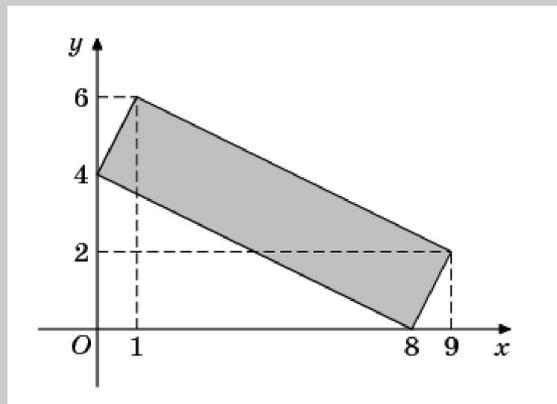


Найти:  $r$ .



$AC = 12, BD = 8$ . Найти:  $R$ .

# Найдите площадь фигур



# Самостоятельная работа

## Вариант 1

.В равнобокой трапеции высота, проведённая из вершины угла в  $130^\circ$ , делит большее основание на отрезки 4см и 12см. Найдите площадь трапеции.

.Найдите площадь равнобедренного треугольника, если его боковая сторона равна 6м, а угол при основании  $40^\circ$ .

## Вариант 1

1.В трапеции одна из боковых сторон перпендикулярна основаниям, угол равен  $110^\circ$ , а основания равны 8см и 10см. Найдите площадь трапеции.

2.Найдите площадь равнобедренного треугольника, если его основание 8м, а противолежащий ему угол равен  $80^\circ$ .

# *Домашнее задание*

*Задачи 1,2 (из таблицы).*

